

TABLE PAR NOMS D'AUTEURS

| | | | |
|--|-----|--|----------|
| Affortit (C.) et Lallement (R.) | 19 | Goldberg (D.) | 181 |
| Amato (I.), Ardizzone (L.), Criza' (V.) and Dusi (G.) | 117 | Gosse (G.), Lehr (P.) et Albert (Ph.) | 299 |
| Amato (I.) | 167 | Grosse (A. V.) | 97 |
| Amos (J. C. E.) and Morton (P. H.) | 141 | Hivert (A.) et Poulignier (J.) | 55 |
| Von Ardenne (M.), Schiller (S.) et Lenk (P.) | 121 | Marcon (J.-P.) et Pascard (R.) | 51 |
| Baconnet (J.-P.), Bernard (A.), Césari (G.), Gourod (M.-S.), Watteau (J.-P.) | 147 | Nassivera (M.) et Barbier (M.-J.) | 229 |
| Banerjee (J. C.), Banerjee (S. P.) and Sir-car (N. R.) | 63 | Oudet (X.), Bouyge (M.) et Loriers (J.) | 161 |
| Bocquillon (G.), Susse (C.) et Vodar (B.) | 247 | Paidassi (J.) et Caillat (R.) | 27 |
| Bourriannes (R.) et Manson (N.) | 5 | Pattoret (A.), Trouvé (J.) et Accary (A.) | 205 |
| Caillet (M.), Déportes (C.), Robert (G.), Val-lier (G.) et Vitter (G.) | 173 | Petit (G.) et Deniérou (L.) | 13 |
| Colin (F.) | 267 | Samsonow (G. V.), Paderno (Y. B.) et Rud (B. M.) | 105 |
| Daigne (B.) et Girard (F.) | 221 | Samsonow (G. V.), Podtschernjaewa (I. A.), Fomenko (W. S.) et Kondratow (I. Ja.) | 223 |
| Dietrich (W.) | 135 | Spencer (P. J.) and Pratt (J. N.) | 155 |
| Ducarroi (M.) | 89 | Staronka (A.), Pham (H.) et Rolin (M.) | 111 |
| Duval (R.), Pichoir (R.) et Roques (B.) | 235 | Tresvjatskiy (S. G.), Lopato (L. M.), Pavli-cov (V. N.) et Shevchenko (A. V.) | 45 |
| Fauchais (P.) | 71 | Trombe (F.) et Malé (G.) | 287, 295 |
| | | Trouvé (J.) et Accary (A.) | 197 |
| | | Zolotowski (P.) | 253 |

TABLE DES MATIÈRES

A

| | |
|--|-----|
| Actinides. Étude des sulfures supérieurs | 51 |
| Alliages. Analyse en cours d'élaboration dans les fours à bombardement électronique | 213 |
| — or-manganèse. Étude thermodynamique à l'état solide et liquide | 155 |
| — Zr-O et Zr-Si. Étude de la fusion | 299 |
| — Émission thermique d'alliages solfram-oxydes de lanthanides | 223 |
| — Siliciuration du molybdène et ses — | 235 |
| Allotropie. Oxyde d'hafnium sous haute pression. — Siliciuration du molybdène et ses alliages. | 247 |
| Alumine. Couches effectuées au pistolet à plasma. — Étude du système silice — par les courbes de refroidissement | 235 |
| — Particules enrobées pour combustibles linéaires. — Systèmes formés avec quelques oxydes de métaux tri- et tétravalents | 253 |
| — de transition | 181 |
| Aluminium. Étude de la combustion | 267 |
| Analyse. Alliages en cours d'élaboration par bombardement électronique | 5 |
| Arc. Générateur à plasma | 213 |
| Argon. Générateur à plasma | 72 |
| Azote. Générateur à plasma | 71 |

B

| | |
|--|------|
| Bombardement électronique. Applications à la métallurgie. | 195, |
| — Fusion du tungstène | 141 |
| — d'électrons. Bilan électronique et thermique au cours de la fusion | 197 |
| Bore. Comportement électrochimique | 231 |
| — Carbure. Buse de sablage | 221 |

C

| | |
|---|-----|
| Cadmium. Système CdO — Al ₂ O ₃ | 274 |
| Canons à électrons de puissances 5 kW à 1 200 kW. — de puissance élevée comme source de chaleur pour la fusion, le recuit et l'évaporation | 121 |
| Carbone pyrolytique. Production sur front chaud solaire | 135 |
| Carbure. Tantale. Propriétés mécaniques à haute température | 89 |
| — ultraréfractaires. Propriétés mécaniques à haute température | 57 |
| Cérium. Propriétés physiques de germanates de terres rares du groupe cérique | 55 |
| | 105 |

| | |
|--|-----|
| — Formation électrolytique | 229 |
| — Borure. Formation électrolytique | 229 |
| Cermets UO₂-W. Étude du frittage | 117 |
| Césium. Tension superficielle du point de fusion à la température critique | 99 |
| Chaleur spécifique d'un métal. Mesure jusqu'à la température de fusion | 19 |
| Chauffage par bombardement d'électrons | 197 |
| Chrome. Oxyde. Systèmes formés avec les oxydes de terres rares | 45 |
| — magnésite. Mélanges. Dilatation thermique à haute température | 63 |
| Cobalt. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion | 23 |
| — Alliage cobalt-nickel liquide. Dosage continu. | 219 |
| Combustibles nucléaires | 167 |
| Combustion. Étude de l'aluminium | 5 |
| Conductibilité électrique. Zircons stabilisés. | 40 |
| Conductivité électrique à haute température dans le système ZrO ₃ — Y ₂ O ₃ — Ta ₂ O ₅ | 173 |
| Couches réfractaires. Alumine. Préparation | 253 |
| Courbes de refroidissement. Étude du système silice-alumine | 111 |
| Cristallisations sous hautes pressions. Four d'étude | 161 |

D

| | |
|---|-----|
| Deutérium. Température électronique d'un plasma de — | 147 |
| Dilatation thermique à haute température. Magnésite et mélanges chrome-magnésite | 63 |
| Dilatométrie d'un liquide salin. Étude à haute température | 13 |
| Distillation sous vide. Métaux des terres rares | 287 |

E

| | |
|--|-----|
| Électrolyse dans les zircons stabilisés | 34 |
| — Formation du cérium, du borure de cérium | 229 |
| Électrons. Canons de puissances 5 kW à 1 200 kW. Énergie solaire. Laboratoire de Montlouis | 121 |
| Évaporation. Canons à électrons comme source de chaleur pour l'évaporation | 89 |
| | 135 |

F

| | |
|--|-----|
| Fer. Bilan électronique du chauffage par bombardement d'électrons | 197 |
| — Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion. | 23 |

| | |
|--|-----|
| Fluorine. Phénomènes de transport dans les phases cubiques du type fluorine dérivées de la zirconie . . . | 27 |
| Four. Étude de synthèses et de cristallisations sous hautes pressions . . . | 161 |
| — à bombardement électronique. Préparation d'alliages . . . | 213 |
| — — — Fusion d'alliages Zr-O et Zr-Si . . . | 299 |
| Frittage. Étude de cermet UO ₂ -W . . . | 117 |
| Front chaud solaire. Production de pyrocarbone . . . | 89 |
| Fusion. Bombardement électronique du tungstène . . . | 141 |
| — par bombardement d'électrons. Bilan électronique et thermique . . . | 197 |
| — Canons à électrons source de chaleur pour la fusion . . . | 135 |
| — Chaleur spécifique des métaux jusqu'à la température de — . . . | 19 |
| — Étude d'alliages Zr—O et Zr—Si au four à bombardement d'électrons . . . | 299 |

G

| | |
|--|-----|
| Générateur à plasma. Étude expérimentale . . . | 71 |
| Germanates de terres rares du groupe cérique et d'yttrium . . . | 105 |
| Graphite. Résistance à la rupture en fonction de la température . . . | 57 |

H

| | |
|--|-----|
| Hafnium. Oxyde. Allotropie sous haute pression . . . | 247 |
| Hautes pressions. Four pour étude de synthèses et de cristallisations . . . | 161 |
| — — Allotropie de l'oxyde d'hafnium . . . | 247 |
| Hélium. Générateur à plasma . . . | 71 |
| Hydrogène. Générateur à plasma . . . | 71 |

L

| | |
|--|-----|
| Lanthane. Propriétés physiques de germanates . . . | 105 |
| Lanthanides. Étude des sulfures supérieurs . . . | 51 |
| — Émission thermique d'alliages solfram-oxydes de lanthanides . . . | 223 |
| Liquide salin. Étude dilatométrique à haute température . . . | 13 |
| Lithium. Tension superficielle du point de fusion à la température critique . . . | 99 |

M

| | |
|--|----------|
| Magnésite. Dilatation thermique à haute température . . . | 63 |
| Manganèse. Étude thermodynamique d'un alliage manganèse-or à l'état solide et liquide . . . | 155 |
| Métal. Mesure de la chaleur spécifique jusqu'à la température de fusion . . . | 19 |
| Métallurgie. Applications du bombardement électronique . . . | 195, 285 |
| Métaux alcalins. Tension superficielle du point de fusion à la température critique . . . | 97 |

| | |
|---|-----|
| — des terres rares. Distillation sous vide . . . | 287 |
| — tétravalents. Oxydes. Systèmes formés par l'alumine avec — . . . | 181 |
| — trivalents. Oxydes. Systèmes formés par l'alumine avec — . . . | 181 |
| Miroirs géants pour télescopes . . . | 145 |
| Molybdène. Siliciuration du — et des ses alliages . . . | 235 |
| — Disiliciure. Allotropie . . . | 235 |

N

| | |
|--|-----|
| Néodyme. Propriétés physiques de germanates . . . | 105 |
| Nickel. Système NiO — Al ₂ O ₃ . . . | 277 |
| — Alliage nickel-cobalt liquide. Dosage continu . . . | 219 |
| Niobium. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion . . . | 23 |
| — Résistivité en fonction de la température . . . | 24 |
| — Purification . . . | 293 |
| — Carbure. Résistance à la rupture en fonction de la température . . . | 57 |

O

| | |
|---|-----|
| Or. Étude thermodynamique d'un alliage or-manganèse à l'état solide et liquide . . . | 155 |
| Oxydes de terres rares. Systèmes formés avec l'oxyde de chrome . . . | 45 |
| — mixtes nAl ₂ O ₃ .MO. Étude de la réduction . . . | 267 |

P

| | |
|--|-----|
| Particules enrobées Zr-Al pour combustibles linéaires . . . | 167 |
| Plasma. Générateur à —. Étude expérimentale . . . | 71 |
| — Deutérium. Température électronique . . . | 147 |
| — Pistolet. Couches d'alumine . . . | 253 |
| Potassium. Tension superficielle du point de fusion à la température critique . . . | 99 |
| — Bromure. Étude dilatométrique à haute température . . . | 13 |
| Praséodyme. Propriétés physiques de germanates . . . | 105 |
| Pression de vapeur des métaux des terres rares . . . | 289 |
| Purification du vanadium élimination de O—C—N . . . | 205 |
| Pyrocarbone. Production sur front chaud solaire . . . | 89 |

R

| | |
|---|-----|
| Recuit. Canons à électrons comme source de chaleur pour le recuit . . . | 135 |
| Réduction. Oxydes mixtes nAl ₂ O ₃ .MO . . . | 267 |
| Réfractaire. Support pour étude de la combustion de l'aluminium . . . | 18 |
| Rubidium. Tension superficielle du point de fusion à la température critique . . . | 99 |

S

| | |
|---|-----|
| Silice. Étude du système silice-alumine par les courbes de refroidissement . . . | 111 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Siliciuration. Molybdène et alliages | 235 |
| Sodium. Tension superficielle du point de fusion à la température critique | 99 |
| Spectroscopie. Température électronique d'un plasma de deutérium | 147 |
| Sulfures supérieurs des lanthanides et des actinides | 51 |
| Synthèses sous hautes pressions. Four d'étude | 161 |

T

| | |
|--|-----|
| Tantale. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion | 23 |
| — Conductivité électrique à haute température dans le système $ZrO_2 - Y_2O_3 - Ta_2O_5$ | 173 |
| — Carbure. Résistance à la rupture en fonction de la température | 56 |
| Température électronique d'un plasma de deutérium | 147 |
| — de fusion. Mesure de la chaleur spécifique d'un métal jusqu'à — | 19 |
| Tension superficielle. Métaux alcalins du point de fusion à la température critique | 97 |
| — de vapeur. Manganèse liquide | 155 |
| Terres rares. Systèmes formés par les oxydes de — avec l'oxyde de chrome | 45 |
| — du groupe cérique et d'yttrium. Propriétés physiques des germanates | 105 |
| — Distillation des métaux des — sous vide | 287 |
| — Purification du niobium | 293 |
| Titane. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion | 23 |
| — Oxyde. Systèmes formés par l'alumine avec — | 181 |
| Transport. Phénomènes de — dans les phases cubiques du type fluorine dérivées de la zirconite | 27 |
| Tungstène. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion | 23 |
| — Fusion par bombardement électronique | 141 |

U

| | |
|---|-----|
| Uranium. Chaleur spécifique jusqu'à température de fusion | 23 |
| — Carbure. Bilan électronique du chauffage par bombardement d'électrons | 197 |

V

| | |
|--|-----|
| Vanadium. Purification. Élimination de O, C, N | 205 |
| Vitrocéramiques. Miroirs géants pour télescopes | 145 |

W

| | |
|--|-----|
| Wolfram. Émission thermique d'alliages avec oxydes de lanthanides | 223 |
|--|-----|

Y

| | |
|--|-----|
| Ytterbium. Conductivité électrique à haute température dans le système $ZrO_2 - Y_2O_3 - Ta_2O_5$ | 173 |
| Yttrium. Propriétés physiques de germanates de terres rares d'yttrium | 105 |

Z

| | |
|--|-----|
| Zinc. Système $ZnO - Al_2O_3$ | 269 |
| Zircone. Particules enrobées pour combustibles nucléaires | 167 |
| — Phénomènes de transport dans les phases cubiques du type fluorine dérivées de la — | 27 |
| — stabilisée. Conductibilité électrique | 36 |
| Zirconium. Bilan électronique du chauffage par bombardement d'électrons | 197 |
| — Conductivité électrique à haute température dans le système $ZrO_2 - Y_2O_3 - Ta_2O_5$ | 173 |
| — Carbure. Résistance à la rupture en fonction de la température | 57 |

Le Directeur de la Publication : GEORGES MASSON

DÉPÔT LÉGAL : 1968, 4^e TRIMESTRE, N° D'ORDRE 4402, MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS, PARIS
 Printed in France. IMPRIMERIE BARNÉOUD S. A., LAVAL, N° 5799. — 1-1969.

TABLE PAR NOMS D'AUTEURS

| | | | |
|--|----------|--|-----|
| Amato (I.) and Ardizzone (L.). — Preparation of (UO_2 — Nb) and (UO_2 — Ta) cermets fuel by metal vapor deposition in fluidized bed and hot pressing | 199, 297 | et Lecante (A.). — Propriétés électroniques à haute température du système zircone-oxyde de néodyme | 273 |
| Amouroux (J.) et Talbot (J.). — Essai de pyrolyse du méthane dans une décharge électrique capacitive | 205 | Harari (A., Mlle), Théry (J., Mlle) et Collongues (M.-R.). — Sur la préparation de monocristaux d'oxydes MO_3 | 207 |
| Ansara (I.) et Bonnier (E.). — Étude de la corrélation entre les liquidus des diagrammes d'équilibre de phases des systèmes métalliques binaires et les données thermochimiques relatives à l'état liquide | 13 | Heiss (A.), Lemonnier (J.-M.) et Dodé (M.). — Four de petit volume pour études d'équilibres chimiques à haute température | 197 |
| Bizouard (M.), Cerisier (P.) et Scandellari (B.). — Régulation de la température d'un four de laboratoire à $\pm 0,02^\circ \text{C}$ près jusqu'à 800°C | 255 | Hultgren (R.) and Orr (R. L.). — Some energy measurements related to structure of metallic liquids | 123 |
| Borelius (G.). — Phenomenological thermodynamics of melting and solidification | 87 | Mehta (O.-P.), Lantelme (F.) et Chemla (M.). — Transport ionique dans les bromures alcalins fondus | 21 |
| Cailliet (M.), Déportes (C.), Robert (G.) et Vitter (G.). — Étude structurale dans le système HfO_2 — Y_2O_3 | 269 | Ozelton (M. W.), Wilson (J. R.) and Pratt (J.-N.). — A note on the electrical resistivity of some I-IV and III-V liquid alloy systems | 109 |
| Dauvergne (J.-P.). — Condensation homogène de vapeurs d'oxydes réfractaires dans un jet de plasma au voisinage d'une paroi froide | 155 | Peshev (P.). — Étude thermodynamique de certaines réactions de préparation de borures de métaux des groupes II-VI de la classification périodique | 289 |
| Dauvergne (J.-P.) et Le Goff (P.). — Transferts simultanés de matière et de chaleur entre un plasma et une paroi refroidie | 163 | Petit (G.) et Blanc (M.). — Les techniques dilatométriques, calorimétriques et ultra-sonores à haute température dans l'étude du liquide salin | 183 |
| Drouzy (M.), Périn (A.) et Mascré (C.). — Étude de la germination hétérogène par la méthode des granules | 143 | Pratt (J.-N.). — Some factors in the thermodynamics of liquid alloys | 97 |
| Eckstein (B.) et Peibat (H.). — Point defects in melts | 51 | Recasens (J.), Bortaud (P.) et Bonnier (E.). — Fusion et électrolyse d'oxydes métalliques réfractaires | 281 |
| Frelin (C.), Desré (P.) et Bonnier (E.). — Contribution à l'étude du diagramme d'équilibre de phases ternaires cuivre-niobium-tantale | 261 | Rhodes (E.), Smith (W. E.) and Ubbelohde (A. R.). — Relaxation effects in molten nitrates | 231 |
| Galtier (F.). — Sur la mise au point d'un four à plasma et son adaptation à l'élaboration de monocristaux de matériaux ultraréfractaires. Étude de quelques propriétés des monocristaux de chaux | 239 | Richter (H.) und Breitling (G.). — Die Doppelstruktur der Metallschmelze | 213 |
| Giuliani (S.), Mustacchi (C.), Amato (I.), Colombio (R. L.) and Coselli (R.). — The dependence on microstructure of the high temperature properties of uranium oxide-molybdenum, and uranium oxide-tungsten cermets | 77 | Riebling (E.-F.). — Structural relationships between the liquid and glass states for binary and ternary oxide systems: a density study | 65 |
| Grosse (A. V.). — Analysis of experimental data on viscosity and self-diffusion of liquid metals and their correlation by a simple kinetic theory of liquids | 171 | Rinck (E.) et Delabrouille (J.-C.). — Les mécanismes de la fusion et de la solidification | 131 |
| Guillou (M.), Millet (J.), Asquiedge (M.), Busson (N.), Jacquin (M.), Palous (S.), Pithon (M.) | | Rolin (M.) et Clausier (M.). — Le système fluorure de calcium-fluorure de baryum-fluorure de magnésium | 39 |
| | | Ruppersberg (H.). — Vergleich der Atomverteilungskurven von flüssigen und festen Metallen | 113 |
| | | Trouvé (J.) et Accary (A.). — Caractéristiques de la solidification au cours de la coulée continue dans le cas du monocarbure d'uranium | 225 |
| | | Villemot (P.). — Pyrométrie photographique monochromatique | 5 |
| | | Vuillard (G.) et Walder (A.). — Étude de la boruration superficielle du zirconium | 29 |

TABLE DES MATIÈRES

A

| | |
|--|----------|
| Alliages aluminium-silicium hyper-eutectiques. Germination hétérogène. Méthode des granules . . . | 143 |
| — binaires. Données thermochimiques. | 13 |
| — liquides. Propriétés thermodynamiques. | 97 |
| Alumine. Condensation de vapeurs dans un jet de plasma | 155 |
| Aluminium. Courbe réduite de répartition des atomes dans le métal fondu | 117 |
| — Germination hétérogène. Méthode des granules. . . | 143 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Analyse thermique. Présentation des résultats. Conférence internationale d' — | 303 |
| Antimoine. Résistivité et viscosité d'alliages liquides Sb-In. | 110 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Arc électrique de soudage à électrode fusible. Étude énergétique | 5 |
| Argent. Alliages Ag-Sn, Ag-Sn-Pd. Tensions de vapeur | 97 |
| — liquide. Auto-diffusion | 176, 177 |
| — — Structure double | 218 |
| — — Viscosité. | 174, 175 |
| Atomes. Courbes réduites de répartition des atomes pour plomb, aluminium, fer et cuivre fondus. . . | 117 |
| Auto-diffusion. Métaux liquides | 171 |

B

| | |
|---|----------|
| Barreaux de monocarbure d'uranium. Cristallisation | 226 |
| Baryum. Hexaborure. Préparation. Étude thermodynamique | 290 |
| Béryllium liquide. Viscosité. Auto-diffusion | 178 |
| Bismuth liquide. Structure double. | 213 |
| — — Viscosité. | 174, 175 |
| Bore. Boruration superficielle du zirconium | 29 |
| — Solubilité dans le zirconium solide | 32 |
| Borures de métaux des groupes II-VI de la classification périodique. Étude thermodynamique | 289 |
| Bromures alcalins fondus. Transport ionique | 21 |

C

| | |
|---|----------|
| Cadmium liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Calcium. Hexaborure. Préparation. Étude thermodynamique | 290 |
| — Fluorure. Systèmes CaF_2 — BaF_2 ; CaF_2 — MgF_2 . . | 39 |
| — Oxyde. Monocristaux | 239 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Calorimétrie. Mesures calorimétriques sur les phases liquides des alliages Ag-Sn, Ag-Sn-Pd, Mn-Cu, Mn-Au | 97 |
| Cellules à plasma. Emploi de cermet UO_2 — Mo et UO_2 — W. Préparation. | 77 |

| | |
|--|----------|
| — d'électromigration. Bromures alcalins fondus . . . | 22 |
| Centrifugation à 2 000° C | 262 |
| Cérium. Oxyde CeO_2 . Préparation | 208 |
| Cermets UO_2 -Nb et UO_2 -Ta. Préparation pour réacteurs nucléaires thermo-ioniques | 199 |
| — UO_2 -Mo and UO_2 -W. Préparation | 77, 297 |
| Césium liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Chaleur. Coefficient de transfert entre gaz (5 000° à 15 000° K) et paroi (300° à 2 000° K). Chalumeaux à plasma. | 163 |
| — spécifique. Étude structurale du liquide salin à haute température | 188 |
| Chaux. Monocristaux. | 239 |
| Chrome. Diborure. Préparation. Étude thermodynamique | 294 |
| Cobalt liquide. Viscosité. | 174, 175 |
| Composés fondus. Étude de la structure | 51 |
| Conductibilité thermique de cermet UO_2 -Mo et UO_2 -W de 20° à 1 400° C | 81 |
| Corindon. Méthode de synthèse. Monocristaux . . . | 247 |
| Cristallisation. Processus; défauts ponctuels dans les substances fondues. | 58 |
| Cristaux. Désordre thermodynamique et formation des — | 62 |
| Cuivre. Courbe réduite de répartition des atomes dans le métal fondu | 117 |
| — Diagramme d'équilibre de phases ternaires — niobium-tantale. | 261 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| — — Auto-diffusion | 176, 177 |

D

| | |
|--|-----|
| Défauts ponctuels dans les substances fondues . . . | 51 |
| Densité dans les systèmes d'oxydes binaires et ternaires. | 65 |
| Désordre thermodynamique dans les cristaux. Processus de la cristallisation | 58 |
| Diagrammes binaires CaF_2 — MgF_2 ; CaF_2 — BaF_2 ; BaF_2 — MgF_2 | 39 |
| — d'équilibre de phases ternaire Cu-Nb-Ta | 261 |
| — ternaire CaF_2 — MgF_2 — BaF_2 . Détermination . . | 43 |
| Dilatométrie. Étude structurale du liquide salin à haute température | 183 |

E

| | |
|--|----------|
| Électrolyse. Oxydes métalliques réfractaires | 281 |
| Électrolytes fondus. Transport ionique | 21 |
| Électromigration. Bromures alcalins fondus | 21 |
| Équilibres chimiques. Four pour étude à 2 700° C . . | 197 |
| Étain. Étude de la surfusion. Influence des impuretés | 131 |
| — Germination hétérogène. Méthode des granules. . . | 143 |
| — liquide. Auto-diffusion | 176, 177 |

| | |
|--|----------|
| — Viscosité | 174, 175 |
| État liquide. Données thermochimiques | 13 |

F

| | |
|--|----------|
| Fer. Courbe réduite de répartition des atomes dans le métal fondu | 117 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Fluorures : Ca, Ba, Mg. Diagrammes binaires. Courbes de refroidissement 1 100°-1 500° C | 39 |
| Four intégral H. F. (2 000° C) | 262 |
| — d'analyse thermique | 40 |
| — de laboratoire à température réglable à $\pm 0,02^\circ$ C près jusqu'à 800° C | 255 |
| — à plasma H. F. | 165 |
| — — Application de la méthode de Verneuil | 247 |
| — Températures au-dessus de 3 000° C. Monocristaux de matériaux ultra-réfractaires | 239 |
| — de volume réduit pour étude d'équilibres chimiques (2 700° C) | 197 |
| Fusion. Colloque international sur les mécanismes de la — | 51 |
| — Étude thermodynamique | 87 |
| — Oxydes métalliques réfractaires | 281 |

G

| | |
|--|----------|
| Gallium liquide. Auto-diffusion | 176, 777 |
| — Viscosité | 174, 175 |
| Germanium. Résistivité d'alliages liquides Ge-Cu, Ge-Ag, Ge-Au | 109 |
| Germination hétérogène. Étude par la méthode des granules | 143 |
| Granules. Étude de la germination hétérogène par la méthode des — | 143 |

H

| | |
|--|-----|
| Hafnium. Borures. Préparation. Étude thermodynamique | 292 |
| — Dioxyde. Étude structurale dans le système $\text{HfO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$ | 269 |
| — Oxyde monoclinique. HfO_2 . Préparation. | 208 |

I

| | |
|--|----------|
| Indium. Résistivité d'alliages liquides In-Sb | 110 |
| — Viscosité | 110 |
| — fondu. Structure double | 218 |
| — Viscosité | 174, 175 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| — Autodiffusion | 176, 177 |

L

| | |
|--|-----|
| Lanthane. Hexaborure. Préparation. Étude thermodynamique | 291 |
| — liquide. Viscosité | 178 |
| Liquides. Théorie cinétique simple. Viscosité et auto-diffusion des métaux liquides | 171 |
| — salins. Études volumétriques, calorimétriques et ultrasoniques | 183 |
| Lithium. Migration des ions Li dans des systèmes LiBr-KBr fondus | 24 |

| | |
|--|----------|
| — Fluorure liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 192 |
| — Sulfate liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 193 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |

M

| | |
|---|----------|
| Magnésium liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Manganèse. Propriétés thermodynamiques d'alliages liquides Mn-Cu, Mn-Au | 97 |
| — Alliages Mn-Cu, Mn-Au. Tensions de vapeur. | 97 |
| Matériaux ultra-réfractaires. Monocristaux | 239 |
| Mécanismes de la fusion. Colloque international de Paris, 1966 | 211 |
| Mercure. Auto-diffusion. | 176, 177 |
| — Chaleur spécifique. | 91 |
| — Viscosité. | 174, 175 |
| Métaux. Groupes II-VI de la classification périodique. Étude thermodynamique de réactions de préparation des borures | 289 |
| — Surfusion. Explication thermodynamique | 87 |
| — fondus. Structure double. Cas du bismuth | 213 |
| — Mesure d'énergie relative à leur structure. | 123 |
| — liquides. Viscosité. Auto-diffusion | 171 |
| — solides et liquides. Courbes de répartition des atomes | 113 |
| Méthane. Pyrolyse dans une décharge électrique capacitive | 205 |
| Molybdène. Borure Mo_2B_3 . Préparation. Étude thermodynamique | 294 |
| — Cermets oxyde d'uranium — | 77, 297 |
| Monocristaux de matériaux ultra-réfractaires. | 239 |

N

| | |
|--|----------|
| Néodyme. Oxyde. Propriétés électroniques H. T. du système zircone — | 273 |
| Nickel liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Niobium. Diagramme d'équilibre de phases ternaires cuivre — tantale | 261 |
| — Diborure. Préparation. Étude thermodynamique | 293 |
| Nitrates fondus. Effets de relaxation | 231 |

O

| | |
|--|----------|
| Or. Résistivité. | 92 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Oxydes binaires et ternaires. Densité dans les systèmes — | 65 |
| — fondus. Systèmes ternaires. Représentation dans trois dimensions. | 65 |
| — métalliques réfractaires. Fusion et électrolyse | 281 |
| — MO_2 . Préparation de monocristaux | 207 |
| — réfractaires. Condensation homogène dans un jet de plasma | 155 |

P

| | |
|---|-----|
| Plasma. Condensation d'oxydes réfractaires dans un jet de — | 155 |
| — Transferts simultanés de matière et de chaleur entre — et paroi froide. | 163 |
| — thermique. Étude générale | 240 |

| | |
|---|----------|
| Platine. Chaleur spécifique | 90 |
| Plomb. Étude thermodynamique de la fusion | 87 |
| — Courbe réduite de répartition des atomes dans le métal fondu | 177 |
| — fondu. Structure double | 220 |
| — liquide. Auto-diffusion | 176, 177 |
| — Viscosité | 174, 175 |
| Plutonium liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Potassium. Chaleur spécifique | 91 |
| — Migration des ions K dans des systèmes LiBr — KBr fondus | 24 |
| — liquide. Viscosité | 174, 175 |
| — Fluorure liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 192 |
| — Nitrate. Surfusion | 231 |
| — Tungstate liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 193 |
| Pyrolyse. Méthane dans une décharge électrique capacitive | 205 |
| Pyrométrie photographique monochromatique | 5 |

R

| | |
|---|----------|
| Réacteurs nucléaires thermonucléaires. Préparation de cermet UO_2-Nb et UO_2-Ta | 199 |
| Régulation de température d'un four ($\pm 0,02^\circ C$ près) jusqu'à $800^\circ C$ | 255 |
| Relaxation. Effets de — dans les nitrates fondus | 231 |
| Résistivité. Alliages liquide Cu-Ge, Ag-Ge, Au-Ge | 109 |
| Rubidium liquide. Viscosité | 174, 175 |
| Rubis. Méthode de synthèse. Monocristaux | 247 |
| Rutile. Monocristaux de TiO_2 . Préparation | 207 |

S

| | |
|--|----------|
| Scandium. Diborure. Préparation. Étude thermodynamique | 291 |
| Sélénium amorphe solide. Structure | 221 |
| Silice. Condensation de vapeurs dans un jet de plasma | 155 |
| Sodium. Migration des ions Na dans des systèmes LiBr — KBr fondus | 24 |
| — liquide. Structure double | 220 |
| — Auto-diffusion | 176, 177 |
| — Viscosité | 174, 175 |
| — Aluminosilicates. Étude de la viscosité | 68 |
| — Fluorure liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 192 |
| — Germanate. Phases binaires fondues | 65 |
| Strontium. Hexaborure. Préparation. Étude thermodynamique | 290 |
| Solidification. Étude thermodynamique | 87 |
| — Tungstate liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 193 |
| — Sulfate liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 193 |
| — Molybdate liquide. Déterminations calorimétriques, volumétriques et ultrasoniques | 193 |
| Surfusion dans les métaux. Explication thermodynamique | 87 |
| — Étude de l'étain. Influence des impuretés | 131 |
| Systèmes binaires et ternaires d'oxydes fondus. Détermination expérimentale de la viscosité | 67 |

| | |
|---|----|
| — ternaire $Na_2O-Al_2O_3-SiO_2$. Phases liquides de haute température | 65 |
|---|----|

T

| | |
|--|---------|
| Tantale. Diagrammes d'équilibre de phases ternaires cuivre, niobium — | 261 |
| — Diborure. Préparation. Étude thermodynamique | 293 |
| Température de brillance de phases condensées | 5 |
| Tension de vapeur. Mesures sur les phases liquides des alliages Ag-Sn, Ag-Sn-Pd, Mn-Cu, Mn-Au | 97 |
| Thallium. Oxyde ThO_2 . Préparation | 208 |
| Thermochimie. Données thermochimiques de mélange d'alliages binaires | 13 |
| Thermophorèse | 169 |
| Titane. Borures. Préparation. Étude thermodynamique | 292 |
| Transport ionique dans les électrolytes fondus | 21 |
| — thermique dans les cermet UO_2-Mo et UO_2-W | 81 |
| Tungstène. Borure W_2B_5 . Préparation. Étude thermodynamique | 294 |
| — Cermet oxyde d'uranium — | 77, 297 |

U

| | |
|--|-----|
| Ultraréfractaires. Monocristaux | 239 |
| Ultrasons. Étude structurale du liquide salin à haute température | 190 |
| Uranium. Monocarbure. Fabrication de barreaux par fusion sous bombardement d'électrons et coulée continue | 225 |
| — Oxyde. Cermet — molybdène et — tungstène | 77 |

V

| | |
|--|-----|
| Vanadium. Diborure. Préparation. Étude thermodynamique | 293 |
| Vapeur. Tension de —. Alliages Ag-Sn ; Ag-Sn-Pd | 97 |
| Verneuil. Méthode de synthèse des rubis et corindons. Élaboration de monocristaux | 247 |
| Viscosité. Métaux liquides | 171 |

Y

| | |
|---|-----|
| Yttrium. Hexaborure. Préparation. Étude thermodynamique | 291 |
| — Sesquioxyde. Étude structurale dans le système $HfO_2-Y_2O_3$ | 269 |

Z

| | |
|---|----------|
| Zinc. Propriétés thermodynamiques d'alliages liquides Zn-Ag, Zn-Pd | 97 |
| — liquide. Auto-diffusion | 176, 177 |
| — Structure double | 217 |
| — Viscosité | 174, 175 |
| Zircone. Condensation de vapeurs dans un jet de plasma | 155 |
| — Monocristaux de ZrO_2 . Préparation | 208 |
| — Propriétés électroniques H. T. du système zircone-oxyde de néodyme | 273 |
| — Borures. Préparation. Étude thermodynamique | 292 |
| Zirconium. Boruration superficielle | 29 |
| — Diborure | 33 |

